Ueber

Angiome auf der Kehlkopf-Schleimhaut

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung der Doctorwürde

der

medicinischen Fakultät zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Professor Dr. v. Ziemssen

vorgelegt

von

Lorenz Schaeffler,
pract. Arzt.

München 1880.
Kgl. Hof- u. Universitäts Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

Angiome auf der Kehlkopf-Schleimhaut

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung der Doctorwürde

der

medicinischen Fakultät zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Professor Dr. v. Ziemssen

vorgelegt

von

Lorenz Schaeffler,
pract. Arzt.

München 1880.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0133

Was den Sitz der verschiedenen Formen von Angiomen betrifft, so finden wir sie an allen möglichen Körperstellen; wir finden sie an der äussern Haut, im Unterhautzellgewebe, im Verlauf von Blutgefässen, besonders der vena saphene magna (nach Schuh); ferner begegnen sie uns an den oberflächlichen Venen des Vorderarms, unter den Fascien im festen Zusammenhang mit Dehnen und Periost; wir begegnen ihnen am Hals, im Gesicht, auf Schleimhäuten, besonders Mund und Lippen; am seltensten finden wir sie auf Knochen, am häufigsten bei alten Leuten in der Leber.

Ich will nun versuchen, sie an einer Stelle, wo sie noch nie beschrieben wurden, einer kleinen Abhandlung zu unterwerfen, nämlich im Kehlkopf. Durch die Güte des Herrn Professor Oertel, dessen Klinik ich zwei Jahre besuchte, war es mir möglich zwei Fälle von Angiom im Kehlkopf näher zu untersuchen, genau zu verfolgen und von Herrn Professor Oertel operirt zu sehen.

Für die gütige Ueberlassung dieser Fälle und für das freundliche Entgegenkommen, meinem Lehrer den aufrichtigsten Dank.

Unter Angiom verstehen wir eine Geschwulst, bestehend aus neu gebildeten Blutgefässen, eine Blutgefäss-Geschwulst. Ob nun die Angiome aus lauter neugebildeten Blutgefässen bestehen, oder aus alten und neuen, ist noch zweifelhaft nach Buhl sind es alte und neue Blutgefässe, die sich in

verschiedenen Formen erweitern, spindelförmig, cylindrisch, schlangenförmig, etc. etc.; bei längerem Bestand brechen dann diese Erweiterungen in einander auf, und bilden ein cavernöses Gewebe; die einzelnen Gefässe stehen mit einander in innigster Verbindung, und bilden ein Gefässnetz.

Von Angiomen unterscheidet man je nach dem Sitz, dem Bau etc verschiedene Formen, von denen die Hauptformen sind:

1) Angioma simplex (Teleangiectasie,)
2) Angioma cavernosum,
3) Lymphangioma cavernosum.

Von diesen drei Formen haben wir es hier im speciellen Falle mit der zweiten Form, mit Angioma cavernosum, oder cavernöser Venengeschwulst zu thun, wofür der Beweis die mikroscopische Untersuchung liefert.

Wir verlangen nemlich von einem Angioma cavernosum dass es verschiedene, mit Epithel ausgekleidete Hohlräume enthält, die mit einer oder mehreren benachbarten Venen in Verbindung stehen, und daher auch bei jeder Behinderung im Blutkreislauf stark anschwellen.

Das extirpirte Angioma cavernosum zeigt makroscopisch schon auf dem Durchschnitt ein festes Maschengewebe, das vor der Extirpation strotzend mit Blut gefüllt ist; mikroscopisch ist die Begrenzung dieses cavernösen Gewebes bei einer Vergrösserung von $^1/_{540}$ deutlich eine Kapsel, bei einer Vergrösserung von $^1/_{90}$ sind die cavernösen Räume nur unvollkommen begrenzt und gehen bald mehr bald weniger in das umgebende Gewebe, Bindegewebe, über. Die mikroscopische Untersuchung des Maschenwerkes zeigt, dass die Balken aus Resten des submucösen und zum Theil elastischen Gewebes bestehen, welches die ganze Kehlkopfhöhe auskleidet und in das die cavernöse Ectasie sich eingebettet hat: das Innere der Maschenräume ist mit eingetrocknetem Blute ausgefüllt, das sich im Mikroscop als gelblicher Detritus an-

sieht; die Innenwand selbst ist mit einer Lage von glatten, zusammenhängenden Endothelzellen besetzt, was den Beweis liefert, dass die Maschenräume ausgedehnte Venen sind.

Auch die von Herrn Professor Oertel untersuchten Fälle waren cavernöse Venengeschwülste, woraus man folgern darf, dass sich im Kehlkopf nur diese Form findet.

Die Angiome im Kehlkopf kommen im Vergleich zu den übrigen Neubildungen im Kehlkopf durchaus nicht selten vor. Herr Professor Oertel hat in der Zeit von 1862—1878 8 Fälle von Angiomen beobachtet und operirt.

Was nun den Sitz der Angiome im Kehlkopf betrifft, so befanden sie sich in allen Fällen auf den Stimmbändern, und zwar gleich vertheilt auf beide; die von mir beobachteten zwei Fälle befanden sich links, wovon das Eine am vordern Drittel, nicht ganz am Rande, das Zweite sich in der Stimmbandmitte am Rande befand.

Die Grösse der Geschwulst ist im Vergleich zu den übrigen Neubildungen im Kehlkopf nicht so bedeutend; sie geht nicht über die Grösse eines Stecknadelkopfes bis Erbsengrösse; hat ihren grössten Durchmesser in der horizontalen Richtung, in Folge der ovalen Gestalt der Geschwulst, die wohl dadurch entsteht, dass die neugebildeten, erweiterten und vergrösserten Gefässe unter der Schleimhaut und in dieser selbst sich befinden, durch ihre stärkere Entwickelung und durch ihre Vermehrung die Schleimhaut gleichförmig in die Höhle heben und der Geschwulst so eine ovale und glatte Form geben. Die Neubildung ist auf diese Weise nicht bloss gelegt, sondern ist eine kleine Erhebung der Schleimhaut, die theils unter theils in der Schleimhaut selbst ihren Grund hat, zum Unterschied von den meisten übrigen Neubildungen im Kehlkopf, die auf dem Mutterboden selbstständig aufsitzen; sich aber dann vom Mutterboden entfernen und meist gestielt, mit grösserer oder kleinerer Verbindung noch mit dem Nährboden in Zusammenhang stehen.

Auch die ovale Gestalt, wie bei den Angiomen findet sich fast nie bei den übrigen Neubildungen.

Die Farbe der Angiome wechselt sehr, gerade so wie ihre Grösse, und auch unter denselben Umständen und Ursachen; je mehr nemlich der Kehlkopf in Anspruch genommen wird, wie z. B. durch vieles Sprechen, starke Katarrhe, durch öfteres und längeres Untersuchen und Einüben zur Operation, desto grösser wird die Geschwulst, desto mehr wird sie gereizt und ist vollgepfropft mit Blut; es ist in diesem Zustand die Geschwulst dunkelroth, prall elastisch gespannt, Symptome die bei andern Neubildungen, besonders was das Grösserwerden der Geschwulst betrifft, nicht vorkommen.

Von diesem plötzlichen Wachstum der Neubildung und dem Verändern der Farbe kann man sich am besten bei längerem und öfterem Untersuchen eines Kranken überzeugen. Während nemlich beim Anfang der Sitzung, besonders wenn sich zuvor der Kranke ruhig verhalten, die Geschwulst nur als kleines weissliches Pünktchen auf dem Stimmband sich darstellt, wird die Neubildung bei andauernder Untersuchung und bei längerem Reiz des Kehlkopfes immer rother und dunkler und die Grösse wird immer bedeutender; betastet man nun in diesem Stadium die Geschwulst mit einer Sonde, es zeigt sie sich prallelastisch gespannt, ist unbeweglich, lässt sich zwar an der Oberfläche etwas eindrücken, nimmt aber sofort die ursprüngliche Gestalt wieder ein.

Wie alle Neubildungen im Kehlkopf, so haben auch die Angiome Functionsstörungen zur Folge, und ebenfalls zweierlei, nemlich Respirations- und Phonationsstörungen.

Die Respirationsstörungen treten aber in Folge ihrer Lage und der Grösse der Neubildung mehr in den Hintergrund; bei Respirationsstörungen handelt es sich um beständige oder theilweise Beeinträchtigung der Raumverhältnisse im Kehlkopf, was aber bei den Angiomen in Folge

der unbedeutenden Grösse der Geschwulst nicht leicht möglich ist; in Folge ihres Verhaltens zum Mutterboden ist auch eine vollständige Verlegung der Stimmritze kaum denkbar. Nach Professor Oertel erregen erst Neubildungen von der Grösse einer Bohne oder Kirsche Respirationsstörungen, welche Grösse aber die von Oertel beobachteten Fälle von Angiomen nie erreicht haben. Doch kann es Fälle geben, wo indirect durch die Neubildung doch die Functionsstörung auftreten kann, wenn nemlich zur Neubildung noch eine starke Entzündung der Umgebung durch Katarrh, durch Ueberanstrengung der Stimmbänder etc. hinzukommt, durch diese entzündliche Affection kann glottis-stenose eintreten mit bedeutender Athemnoth und mit Stickanfällen.

Die Störungen in der Phonation, in Tonbildung und Sprache sind fast immer auch hier die ersten Erscheinungen beim Auftreten der Neubildung; hier kommt aber weniger die Grösse der Neubildung als deren Lage in Betracht. Wie überhaupt selten bei den Neubildungen im Kehlkopf die Geschwulst sich an der Oberfläche des Stimmbandes befindet, so kommt das bei den Angiomen überhaupt nicht vor; in allen bekannten Fällen sassen sie am Rande und ragten nur mehr oder weniger weit zum Theil in die Oberfläche hinein; durch die Neubildung wird nun vor allem das betreffende Stimmband mehr belastet, kann in Folge dessen mit dem andern Stimmband bei der Phonation die Schwingungen nicht gleichzeitig machen, es fehlt somit die erste Bedingung zu einer reinen Phonation. Durch den Sitz der Neubildung am Rande des Stimmbandes ist ferner ein sich vollständiges Nähern der beiden Stimmbänder nicht möglich es entsteht unvollständiger Glottisschluss, wobei die Luft durch die meist elliptische Oeffnung, welche dadurch entsteht, bei der Expiration entweicht, und wenn nicht vollständige Aphonie, so doch ein höchst unreiner Ton bei der Phonation zu Stande kommt. Dass die Neubildung sich auf das andere Stimm-

band hinüberlegt, die Stimmritze also dabei ganz oder theilweise verlegt wird, kommt bei den Angiomen nicht vor; ebensowenig ist eine Aspiration der Neubildung bei Angiom möglich. Die Hauptstörungen treten immer auf, wenn die Geschwulst zwischen die beiden Stimmbänder eingeklemmt wird, und dadurch beide an ihren regulären Schwingungen beeinträchtigt werden; es bilden sich dadurch Schwingungsknoten, welche die Stimmbänder in meist zwei ungleich grosse und ungleich schwingende Theile zerlegen; die unmittelbare Folge davon ist Heiserkeit und Diphthonie. Der Grad der Phonationsstörung ist demnach sehr verschieden, je nach der Grösse, Lage und Gestalt der Geschwulst, und je nachdem sich sonst noch eine entzündliche Affektion im Kehlkopf-Innern mit der Neubildung complicirt; die Phonationsstörung geht von unbedeutender Heiserkeit bis zu vollständiger Aphonie.

Das Entstehen der Angiome und ihr Wachsthum ist im Vergleich zu den übrigen im Kehlkopf vorkommenden Neubildungen ein sehr rasches; während die übrigen Neubildungen fast alle immer langsamer wachsen, und bis sie bedeutende Symptome zeigen, oft jahrelang brauchen, zeigt sich bei den meisten Fällen von Angiomen gleich von Anfang an die Geschwulst schon vollständig entwickelt, oder höchstens bei aus länger und langsam einwirkenden mechanischen Insulten entstandenen Fällen, eine im Vergleich zu den übrigen Neubildungen etwas verhältnissmässig langsamere aber doch nicht zu langsame Entwickelung.

Ferner wurde in den beobachteten Fällen ein über ein gewisses Volumen hinausgehendes Grösserwerden der Geschwulst nicht bemerkt, während die übrigen Neubildungen fast alle beständig fortwuchern.

Als Beweis für das rasche Entstehen der Geschwulst dürften am meisten die von mir gesehenen zwei Fälle dienen die ich an dieser Stelle kurz schildern will.

Der erste Fall betrifft einen Mitte der zwanziger Jahre stehenden kräftigen Mann, stud. med. Schl.; Patient litt früher nie an Heiserkeit oder längerem Katarrh; ist sonst ganz gesund. Am 8. Dez. 1876 wurde Patient plötzlich von sehr starker Heiserkeit befallen, die in 24 Stunden bei etwas unzweckmässigem Verhalten in vollständige Aphonie überging; am 12. Dez. stellte sich Patient bei Herrn Professor Oertel vor. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich auf dem gerötheten und geschwellten linken Stimmband eine kleine Erhabenheit, ebenfalls stark geröthet, sie sass auf dem vordern Drittel des Stimmbandes. Die Diagnose wurde anfangs auf Bindegewebsgeschwulst gestellt mit der Therapie „Extirpation."

Es wurde sogleich an die Einübung zur Operation geschritten, die täglich 10 Minuten vorgenommen wurde. Ferner wurde zweckmässiges warmes Verhalten und Alaungurgelungen verordnet. Auf dieses hin verschwand die Aphonie und ging in mittelmässige beständige Heiserkeit über. Nach 8 Tagen konnte von Herrn Prof. Oertel die Diagnose auf Angioma cavernosum gestellt werden, aus Gründen die ich später bei den Symptomen der Angiome schildern werde. Die Einübungzeit dauerte mit Unterbrechung bis 11. März 1877, an welchem Tage Abend 7½ Patient operirt wurde. Während dieser Einübungszeit blieb der Zustand des Patienten immer so ziemlich der Gleiche, der Grad der Heiserkeit wechselte je nach der Inanspruchnahme des Kehlkopfes; die Einübung des Patienten war ziemlich leicht.

Acht Tage nach der Operation konnte Patient als vollständig geheilt entlassen werden. Die Stimme war wieder so rein und klar wie vor den ersten Erscheinungen des Angioms.

Der zweite Fall betrifft einen jungen Kaufmann in München; bei dem ist der Verlauf etwas verschieden vom ersten Fall. Patient litt schon öfters an Heiserkeit und Husten,

aber nie längere Zeit und ohne bedeutende Erscheinungen; plötzlich nun trat anfangs Dez. 1876 sehr heftige Heiserkeit mit heftigem Husten aber geringen Respirationsstörungen auf. Patient stellte sich nun sofort bei Herrn Professor Oertel vor, Patient will früher nie ernstlich krank gewesen sein, aber sein äusseres Aussehen glich mehr einem Phthisiker, wovon aber bei genauer Untersuchung nichts nachzuweisen war. Laryngoscopisch zeigte sich auf dem linken Stimmband eine weiss-röthliche, kleine runde Geschwulst; am Rande sitzend, beide Stimmbänder waren stark geröthet und geschwellt, auch die übrigen Theile des Kehlkopfes befanden sich in entzündlichem Zustande; ferner sehr grosse Heiserkeit mit beständigem Husten und zähes, schleimiges Sputum. Allgemeinbefinden war sonst gut. Die Diagnose über die Natur der Geschwulst wurde anfangs noch offen gelassen, man dachte im ersten Augenblick sogar an Tuberculose wegen des Aussehens des Kranken und der Geschwulst. Die ersten therapeutischen Anordnungen bestanden desshalb in zweckmässigem warmen Verhalten, Gurgelungen mit Alaun, und Aetzen des Stimmbandes mit einer Lapissolution von 1 : 30 Wasser; letzteres wegen den sehr heftigen entzündlichen Reizerscheinungen.

Patient war anfangs sehr schwer zu laryngoscopiren, theils wegen der grossen Reizbarkeit, theils wegen dem häufigen und heftigen Husten. Da Erstere durch öfteres Ueben bald überwunden war, konnte bei genauer Untersuchung die obige Vermuthung bald fallen gelassen werden; es zeigte sich nemlich bei der Betastung mit der Sonde die Neubildung elastisch gespannt und man bemerkte das schon früher angegebene den Angiomen eigenthümliche Grösse und Farbewechseln der Geschwulst, je nachdem eben Patient schon einige Zeit nicht mehr untersucht war, oder gleich auf eine längere Untersuchung hin. Auf diese Symptome hin wurde von Professor Oertel bald die Diagnose auf Angiom gestellt.

Die früheren therapeutischen Anordnungen und Eingriffe wurden beibehalten wegen der entzündlichen Affection der Stimmbänder, die während des ganzen Verlaufes bestehen blieb, auch Heiserkeit und Husten blieben bis zur Operation. Die Einübung zur Extirpation des Angioms wurde sofort begonnen, aber in Zwischenräumen von zwei bis drei Tagen wegen des entzündlichen Zustandes des Kehlkopfes und um sich den Patienten etwas erholen zu lassen.

Die allerdings unbedeutenden Respirationsstörungen sind hier der entzündlichen Affection der Stimmbänder zuzuschreiben; die Phonationsstörungen waren veranlasst einerseits durch die ungleiche Schwingung des linken Stimmbandes, anderseits aber durch unvollständigen Glottisschluss bedingt durch die Lage der Geschwulst am Rande. Diphthonie war nicht zu bemerken.

Der Verlauf blieb immr der Gleiche, doch nahm die Reizbarkeit wenigstens so ab, dass auch dieser Patient im Februar 1877 operirt und 8 Tage darnach als geheilt entlassen werden konnte. In beiden diesen Fällen haben wir demnach das Farbewechseln der Geschwulst, die Volumsveränderung und das plötzliche Entstehen heftiger Symptome, nur war der zweite Fall mit Complicationen verbunden.

An Bezug auf die Anzahl in welcher Angiome zu gleicher Zeit im Kehlkopf vorkommen, finden wir im Gegensatz zu den bösartigen Neubildungen und den Papillargeschwulsten, immer nur eine einzige Geschwulst vor in allen bisher beobachteten Fällen, in Uebereinstimmung mit den Bindegewebsgeschwülsten; dabei ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, dass in ganz seltenen Fällen, wie ja auch Oertel einen Fall von Bindegewebsgeschwulsten beobachtet hat, einmal zwei oder mehrere Angiome zu gleicher Zeit auftreten können. Während wir ferner bei allen übrigen Neubildungen im Kehlkopf, mögen sie gutartig oder bösartig sein, mehr oder weniger Recidiven bemerken, wurde bei den Angiomen in allen bis-

her operirten Fällen eine Recidive bis jetzt noch nicht gesehen.

Aus dem bis jetzt Gesagten ersehen wir, dass die Angiome von den übrigen Neubildungen im Kehlkopf sich in Manchem unterscheiden, und Manches für sich allein in Anspruch nehmen, nemlich:

a) Verändern der Farbe und Grösse (Schwellbarkeit).
b) Rascheres Entstehen.
c) Unbedeutende Grösse mit runder Gestalt.
d) Auftreten nur einer Geschwulst.
e) Keine Recidive.

Die Entstehungsursachen der Angiome sind noch sehr dunkel, wir können auch bei ihnen, wie bei den übrigen gutartigen Neubildungen im Kehlkopf keine sicheren aetiologischen Anlasspunkte finden; vernachlässigte acute und chronische Katarrh der Luftröhre oder der Lunge, Erkältungen, Aufenthalt in verdorbener Luft rechnen auch hier wir als Hauptfactoren zum Zustandekommen der Angiome, nur mit dem Unterschied, dass bei den Angiomen der schädliche Attact schneller zum Ausbruch kommt; als die Hauptpuncte darf man wohl bei Entstehung der Angiome plötzliche mechanische Insulte bezeichnen, und zwar vor allem eine sehr heftige und plötzliche Phonation, und einen heftigen Hustenstoss; diesen bei den Momenten glaube ich darf man die meiste Schuld geben für das Entstehen dieser Neubildung; und ich suche mir das so zu erklären, dass durch einen plötzlichen mechanischen Insult auf die Stimmbänder, sei es nun dass sie dadurch zu stark gespannt werden; wie bei zu heftiger Phonation, oder dass sie plötzlich stark erschüttert werden, wie durch einen heftigen Hustenstoss, Capillargefässe zerreissen, ein Bluterguss stattfindet, dieser sich aber dann nicht resorbirt, sondern vascularisirt, und sich dann, wie bei jeder Vascularisation, neue Blutgefässe in der Geschwulst bilden. Ich betrachte einen solchen Bluterguss als

einen äussern Thrombus (Thrombus couvercle nach Petit), oder als aneyrysma spurium circumscriptum; die Organisation oder Vascularisation um einen solchen Bluterguss geht sehr rasch vor sich; schon nach 24 Stunden (Billroth. Wymodzoff) zeigen sich um denselben und in denselben hinein neue Blutgefässe; Hand in Hand damit geht die Bildung von neuem Bindegewebe; das weitere Wachsen der Blutgefässe, deren Vermehrung, Verzweigung und Anastomosirung geht ebenfalls sehr rasch vor sich, so dass in kurzer Zeit das ganze Blutcoagulum von Blutgefässen und Bindegewebe durchzogen ist.

Die Entstehung der Hohlräume in dieser Geschwulst aus ausgedehnten Venen erkläre ich mir so, dass nach allmähliger Metamorphose des Blutergusses in der Geschwulst venöse Stauung entsteht, und dadurch die Venen weit ausgebuchtet werden, sich varicös erweitern, zwei oder mehrere solche Varicen in einander aufbrechen, verschmelzen und einen Hohlraum bilden, ausgefüllt mit flüssigem Blut oder mit eingedicktem Thrombus Detritus. Diese Hohlräume bilden mit dem sie umgebenden Bindegewebe die Geschwulst; dass diese Hohlräume mehr oder weniger mit mehreren Blutgefässen in Verbindung stehen, erklärt sich aus der Verschmelzung mehrerer varicöser Venen. In einem dieser Hohlräume (Zeichnung $^1/_{90}$) sieht man auch die Verzweigung eines Blutgefässes im Blutdetritus, der demnach in Organisation begriffen ist. Anderweitige Entstehungsursache für die Neubildung lassen sich nicht auffinden. Auch was das Alter, das Geschlecht, das sonstige allgemeine Befinden der Patienten betrifft, so lässt sich durchaus keine persönliche Disposition nachweisen, höchstens könnten es Berufsgeschäfte, die auf den Kehlkopf einwirken, was aber bis jetzt sich noch nicht bestimmt sagen lässt. Von den Geschlechtern waren in den betreffenden Fällen weitaus am häufigsten die Männer betroffen, das Alter war bei fast Allen das Jugendalter bis

zu dreissig Jahren. Individuen mit Anomalien der Constitution und der Blutmischung, mit Scrophulose, Anaemie, Tuberculose phthise scheinen nicht disponirt zu sein für Angiom; bei diesen bilden sich meist Papillargeschwulste; es scheint dass nur Gesunde disponirt sind zu Angiomen; bei den 8 Fällen wenigstens hatte Oertel es mit ganz gesunden Individuen zu thun.

Bei nicht Gesunden, Dyscrasischen, tritt, wie wir es ja auch an anderen Körpertheilen oft beobachten, nicht Organisation des Blutergusses ein, sondern fettige Degeneration und Zerfall, es kommt unter den nemlichen obwaltenden Umständen nicht zur Bildung eines gutartigen Processes, eines Angioms, sondern zur Bildung von Geschwüren, etc. etc. deren Sitz dem der gutartigen Neubildung entspricht.

Fassen wir nach diesen Auseinandersetzungen, ohne dadurch aber die Sache für vollständig abgeschlossen zu halten, das Gesagte zusammen, so finden wir also aetiologische Veranlassung zur Bildung eines Angioma cavernosum im Kehlkopf einen plötzlichen und heftigen Insult auf die Stimmbänder, bei einem sonst vollständig gesunden Individuum.

Prognose der Angiome kann aus den bisher beobachteten Fällen als absolut günstig bezeichnet werden; alle 8 Fälle wurden durch die Operation radical geheilt, und es erfolgte später kein Recidive der Neubildung.

Die Symptome, von denen während der Abhandlung schon öfters erwähnt wurde, bestehen, wie bei den übrigen Neubildungen in Respirations- und Phonationsstörungen begleitet von acuten Kehlkopfkatarrh; nur dass hier die Symptome plötzlich auftreten; eine sichere Diagnose lässt sich aber dadurch noch nicht stellen, wohl aber ist es möglich dieselbe zu stellen bei genauer Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel. Beim ersten Auftreten haben wir noch kein Angiom sondern Blutextravasat, welches aber sehr rasch zu Angiom zu werden scheint. Das rasche Entstehen der Neu-

bildung nun, deren ovale Gestalt, die breite Basis mit der sie auf dem Mutterboden aufsitzt, die Elasticität des Gewebes, die Schwellbarkeit und das Verändern der Farbe, je nachdem der Kehlkopf gereizt ist oder nicht, sind Momente, welche mit ziemlicher Sicherheit schon vor der Extirpation die Diagnose auf Angiom stellen lassen. Nach der Extirpation zeigen sich die schon früher angegebenen makroscopischen und mikroscopischen Eigenthümlichkeiten, welche die Diagnose nachträglich erst vollständig sicher stellen.

Behandlung: Die Veranlassung zu therapeutischen Eingriffen bei Angiomen gibt weniger die Indicatio vitalis, da ja die Neubildung fast nie das Leben bedrohen kann, als vielmehr der Verlust der Stimme; diese wieder herzustellen ist Aufgabe der Behandlung.

Eine medicamentöse Behandlung, Resorbentia etc., darf wohl gleich bei Seite gesetzt werden; es handelt sich vor allem darum die Neubildung zu entfernen. Dies kann auf zweierlei Weise geschehen, nemlich durch Kauterisation oder durch Entfernen der Geschwulst mit dem Messer. Allerdings gibt uns die Chirurgie noch eine grosse Anzahl von Mitteln in die Hand, um die Geschwulst zu entfernen, aber alle diese Mittel sind nicht anwendbar bei Angiomen im Kehlkopf, da wir es hier mit einer Stelle zu thun haben, der nur sehr schwer beizukommen, deren Raum sehr beschränkt ist, und die noch dazu wegen der Wichtigkeit der naheliegenden und betheiligten Gebilde der allergrössten Vorsicht und Schonung bedarf.

Von den Kausticis kommen hierzunächst nur Chromsäure und Lapis in Betracht, beide pur angebracht; man hofft durch Aetzung mit diesen Substanzen die Neubildung wegzubringen, was noch unterstützt werden kann durch eine vorhergehende Spaltung der Neubildung. Allerdings ist es möglich dadurch den gewünschten Zweck zu erreichen, aber man läuft dabei sehr Gefahr, mehr zu erzielen als man

will, da es leicht möglich dass man zuviel aezt, zu tief und noch in das Gesunde hinein, oder dass die gesunde Umgebung, theils dadurch dass das Medicament nicht ganz genau auf die Neubildung applicirt wird, oder auch dass dasselbe schmilzt und auseinander fliesst, mit in Angriff genommen wird; man kann also die Wirkung nicht genau begränzen.

Ein anderes Mittel ist die Galvanokaustik, die in neuester Zeit sehr häufig im Kehlkopf zur Anwendung kommt, besonders von Herrn Professor Oertel häufig angeordnet wird, um Neubildungen dortselbst theils ganz zu entfernen, theils durch Narbencontraction zum Verschwinden zu bringen. Die Erfolge der Galvanokaustik im Kehlkopf sind sehr gross, ihre Schmerzlosigkeit und Ungefährlichkeit bei der Anwendung sind bekannt, doch dürfte sie sich beiden Angiomen kaum eignen, in Folge der Eigenthümlichkeit der Geschwulst, ihrer breiten Basis und ihrem selbständigen Aufsitzen auf dem Nährboden. Wo es sich handelt eine grosse Anzahl von grossen und kleinen Geschwulsten zu aetzen, und durch Narbencontraction nur zum kleinerwerden zu bringen, oder wo gestielte Neubildungen entfernt werden sollen, mag sie sehr am Platze sein, aber bei Angiomen kaum; eine vollständige glatte Entfernung der Neubildung vom Stimmband, ohne letzteres nicht auch mitzuaetzen ist nicht leicht denkbar, und ein Einbrennen in die Geschwulst selbst mag diese allerdings entfernen, aber die nachfolgende Narbencontraction kann leicht von störendem Einfluss auf die Stimmbandfunction werden.

Das Sicherste und Beste ist und bleibt das Hinwegnehmen der Neubildung mit dem Messer; der Operation selbst muss eine gute Einübung des Patienten vorausgehen, so dass er vollkommen sicher und ruhig die Manipulationen im Innern seines Kehlkopfes aushalten kann, eine Arbeit die allerdings einige Mühe kostet, aber sie muss geschehen, da wir ein Anaestheticum für diese Zwecke local nicht

haben, und eine totale Anaesthesie absolut nicht anwendbar ist.

Die Operation selbst wird auf die nemliche Weise und mit den nemlichen Instrumenten wie bei den übrigen Neubildungen im Kehlkopf vollzogen. Oertel sticht oder schneidet mit einem geraden oder gebogenem Messer, je nach dem jeweiligen Sitz der Neubildung, an der Basis ein, durch die Geschwulst durch, und schneidet dann nach einer Seite aus, so dass der grössere Theil vom Mutterboden getrennt ist, der übrige kleinere Theil wird dann ebenfalls mit dem Messer noch entfernt oder mit einer geeigneten Zange weggekneipt.

Nach der Operation wird für gewöhnlich die Wundfläche mit Lapis in Substanz geätzt. Die Nachbehandlung beschränkt sich auf Fernhalten von Schädlichkeiten, kalte Compressen auf den Hals während der ersten 24 Stunden, und Schlucken von Eisstückchen. Heilung erfolgt, wenn nicht geätzt wurde in 3—4 Tagen, wenn dieses aber geschieht, bis zur Abstossung des Aetzschorfes, in 10—14 Tagen. Schmerzen verursacht die Operation des Angioms ebensowenig, wie die der übrigen Neubildungen. Die Blutung, die man wegen der Art der Neubildung erwarten sollte, hat in keinem der von Oertel beobachteten 8 Fälle Anlass zu Störungen der Operation oder zu Bedenken gegeben; nachfolgende kalte Ausgurgelungen und Aetzen mit Lapis haben sie immer leicht gestillt; anderweitige üble Zufälle, Verletzungen, etc. etc. sind nie vorgekommen.

An der beigelegten Zeichnung sieht man bei einer Vergrösserung von $^1/_{90}$ im horizontalen Durchschnitt durch die Neubildung a) Epithel, b) subepitheliale und submucöse Gewebe mit elastischen Fasern, c) cavernöse Hohlräume mit Blutdetritus.